

## Indicador de campo para bucles de corriente con comunicación HART® Modelos DIH50, DIH52

Hoja técnica WIKA AC 80.10



otras homologaciones  
véase página 7



### Aplicaciones

- Industria de procesos
- Ingeniería de instalaciones
- Aplicaciones industriales generales
- Industria de petróleo y gas

### Características

- Ajuste automático del rango de medición en comunicación HART® entre master HART® y transmisor
- Rango de indicación: -9999 ... 99999 / gráfico de barras
- Visualización de unidad y diversos mensajes de estado
- Versiones Ex
  - Modelo DIH5x-I: De seguridad intrínseca
  - Modelo DIH5x-F: Blindaje a prueba de presión
- HART®: Función Secondary Master y capacidad multidrop (modelo DIH52)



Indicador de campo, modelos DIH50, DIH52

### Descripción

Los indicadores de campo de la serie DIH son indicadores de bucles de corriente de 4 ... 20 mA, que adicionalmente pueden registrar una comunicación HART® entre el transmisor conectado y el puesto de mando. De ese modo, se ajusta automáticamente en la pantalla tanto el rango de indicación como la unidad de medición según la configuración del transmisor HART® conectado.

Las unidades habituales para temperatura y presión se entregan incorporadas ya desde fábrica. Adicionalmente puede programarse una "unidad de usuario".

Con este indicador de campo pueden visualizarse tanto alarmas de rango como valores MÍN y MÁX. También se detectan y visualizan señales de corriente de error de los transmisores conectados. El indicador puede utilizarse en combinación con transmisores de 4 ... 20 mA.

Los indicadores de campo se alimentan directamente del bucle de corriente de 4 ... 20 mA y provocan una caída de tensión inferior a 3 V.

Los indicadores de campo pueden montarse directamente en pared. Opcionalmente puede disponerse de un kit para montaje en tuberías, para un diámetro de 1 ... 2".

Los módulos básicos modelos DIH5x-B, DIH5x-Z pueden adquirirse también separados para realizar el montaje en otras cajas adecuadas.

Los indicadores de campo están compuestos por una caja de campo de aluminio o acero inoxidable con un módulo de pantalla integrado.

## Datos técnicos

| Datos técnicos                           | Modelo DIH50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Modelo DIH52                                                                                                 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principio de indicación                  | LCD, girable en 10 pasos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |
| Lectura del indicador                    | LCD de 7 segmentos, de 5 dígitos, altura de las cifras: 9 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                              |
| Gráfico de barras                        | LCD de 20 segmentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |
| Línea informativa                        | LCD de 14 segmentos, de 6 dígitos, altura de las cifras: 5,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |
| Indicadores de estado                    |  : Modo HART® (señalización de la adopción de parámetros HART®)<br> : Bloque de unidades<br> Indicaciones de advertencia y de errores |                                                                                                              |
| Rango de indicación de la pantalla       | -9999 ... 99999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |
| Frecuencia de medición                   | 4/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |
| Exactitud                                | ±0,1 % del span de medición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ±0,05 % del span de medición                                                                                 |
| Coefficiente de temperatura              | ±0,1 % del span de medición / 10 K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |
| Señal de entrada                         | 4 ... 20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |
| Señal de salida                          | La señal de corriente analógica se conecta directamente a través del indicador                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |
| Intensidad de corriente máxima admisible | 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                              |
| Caída de tensión                         | < DC 3 V (< DC 2 V a 20 mA); suministro a través del bucle de corriente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |
| Funcionalidad HART®                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |
| ■ Control de acceso                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Master secundario                                                                                            |
| ■ Parámetros ajustados automáticamente   | Unidad, rango de medición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
| ■ Comandos disponibles                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidad, rango de medición comienzo/fin, formato, punto cero, span, amortiguación, dirección de interrogación |
| ■ Comandos detectados                    | Modo genérico: 1, 15, 35, 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Modo genérico: 0, 1, 6, 15, 34, 35, 36, 37, 44                                                               |
| ■ Multidrop                              | No es soportado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Los valores medidos se adoptan de los datos HART® y se visualizan                                            |
| Conexión eléctrica                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                              |
| ■ Entrada de señal                       | Modelo DIHxx-B, DIHxx-Z: extremos de cable libres 0,5 mm <sup>2</sup> (módulo básico)<br>Modelo DIHxx-I, DIHxx-F, DIHxx-S: bornes elásticos interiores, sección de conexión máx. 2,5 mm <sup>2</sup> (indicador de campo)                                                                                                                                                                |                                                                                                              |
| ■ Salida de señal                        | Bornes atornillables imperdibles, sección de conexión máx. 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |
| Compatibilidad electromagnética (CEM)    | EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                              |

| Condiciones de utilización          |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Temperatura ambiente                | -60 <sup>1)</sup> / -40 ... +85 °C  |
| Rango de funcionamiento del display | -20 <sup>2)</sup> ... +70 °C        |
| Temperatura de almacenamiento       | -40 ... +85 °C                      |
| Humedad                             | 35 ... 85 % h.r. (sin condensación) |
| Resistencia a la vibración          | 3 g, según DIN EN 60068-2-6         |
| Resistencia a choques               | 30 g, según DIN EN 60068-2-27       |

1) Versión especial a petición (solo disponible con determinadas homologaciones)

2) Para temperaturas ambiente previas < -20 °C se deberá contar con una demora en la reanudación de la función de indicación, en particular con una corriente de bucle reducida.

| Caja de campo             |                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Material</b>           | Aluminio, acero inoxidable;<br>Mirilla policarbonato       |
| <b>Color</b>              | Aluminio: azul noche, RAL 5022<br>Acero inoxidable: plata  |
| <b>Entradas de cable</b>  | 3 x M20 x 1,5 o 3 x ½ NPT                                  |
| <b>Tipo de protección</b> | IP66                                                       |
| <b>Peso</b>               | Aluminio: aprox. 1,5 kg<br>Acero inoxidable: aprox. 3,7 kg |
| <b>Dimensiones</b>        | Véase el dibujo                                            |

| Módulo básico, módulo Loop HART® | Modelos DIH5x-B, DIH5x-Z |
|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Material</b>                  | Policarbonato            |
| <b>Tipo de protección</b>        | IP20                     |
| <b>Peso</b>                      | aprox. 80 g              |
| <b>Dimensiones</b>               | véase el dibujo          |

| Lista de modelos con homologación - Protección antiexplosiva, alimentación auxiliar |                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Modelo                                                                              | Homologaciones                                                                                                                                                                       | Temperaturas ambiente y de almacenamiento (conforme a las respectivas clases de temperatura) | Valores máximos de seguridad para bucle (conexiones ±)                                                                                                                                                                      | Alimentación auxiliar U <sub>B</sub> (DC) |
| <b>DIH50-S, DIH52-S</b><br>(indicador de campo)                                     | sin                                                                                                                                                                                  | -20 ... +85 °C                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                           | 14,5 ... 42 V                             |
| <b>DIH50-Z, DIH52-Z</b><br>(módulo Loop HART®)                                      | sin                                                                                                                                                                                  | -20 ... +85 °C                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                           | 14,5 ... 42 V                             |
| <b>DIH50-B, DIH52-B</b><br>(módulo Loop HART®)                                      | BVS 16 ATEX E 112 X<br>IECEx BVS 10.0037X                                                                                                                                            | -40 ... +85 °C con T4<br>-40 ... +70 °C con T5<br>-40 ... +55 °C con T6                      | U <sub>i</sub> < 29 V<br>I <sub>i</sub> < 100 mA<br>P <sub>i</sub> < 680 mW<br>C <sub>i</sub> = 13,2 nF<br>L <sub>i</sub> = 1,2 µH                                                                                          | 14,5 ... 29 V                             |
|                                                                                     | BVS 16 ATEX E 112 X<br>IECEx BVS 10.0037X                                                                                                                                            | -40 ... +40 °C (P <sub>i</sub> = 680 mW)<br>-40 ... +70 °C (P <sub>i</sub> = 650 mW)         |                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>DIH50-B</b><br>(módulo Loop HART®)                                               | CSA (1946893, LR 66027)<br>Clase I, división 1 + 2, grupos A, B, C, D                                                                                                                | -40 ... +85 °C con T4<br>-40 ... +70 °C con T5<br>-40 ... +55 °C con T6                      | U <sub>i</sub> = 29 V<br>(V <sub>máx</sub> < 29 V)<br>I <sub>i</sub> = 100 mA<br>(I <sub>máx</sub> < 100 mA)<br>P <sub>i</sub> = 660 mW<br>(P <sub>máx</sub> < 660 mW)<br>C <sub>i</sub> = 12 nF<br>L <sub>i</sub> = 2,2 µH | 14,5 ... 29 V                             |
| <b>DIH50-B</b><br>(módulo Loop HART®)                                               | FM (FM19US0033X)<br>Clase I, división 1, grupos A, B, C, D<br>(IS/I/1/ABCD/T* + IS/I/0AEx ia/IIC/T*)<br><br>Clase I, división 2, grupos A, B, C, D<br>NI/I/2/ABCD/T* + NI/I/2/IIC/T* | -40 ... +85 °C con T4<br>-40 ... +70 °C con T5<br>-40 ... +55 °C con T6                      | U <sub>i</sub> = 29 V<br>I <sub>i</sub> = 100 mA<br>P <sub>i</sub> = 680 mW<br>C <sub>i</sub> = 13,2 nF<br>L <sub>i</sub> = 1,2 µH                                                                                          | 14,5 ... 29 V                             |

Continúa en la página siguiente

| Lista de modelos con homologación - Protección antiexplosiva, alimentación auxiliar |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Modelo                                                                              | Homologaciones                                                                                                                                                                                                                    | Temperaturas ambiente y de almacenamiento (conforme a las respectivas clases de temperatura)                                                                                                                                                                              | Valores máximos de seguridad para bucle (conexiones ±)                                                                                                                                                                                               | Alimentación auxiliar $U_B$ (DC) |
| <b>DIH50-B</b><br>(módulo Loop HART®)                                               | EAC (TC RU C-DE.ГБ08.V.02128)<br>0 Ex ia IIC T4/T5/T6<br>1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6<br>DIP A20 Ta 120 °C<br>DIP A21 Ta 120 °C                                                                                                      | -60 <sup>1)</sup> / -40 ... +85 °C con T4<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +75 °C con T5<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +55 °C con T6                                                                                                                                       | $U_i = 29 \text{ V}$<br>( $V_{\text{máx}} < 29 \text{ V}$ )<br>$I_i = 100 \text{ mA}$<br>( $I_{\text{máx}} < 100 \text{ mA}$ )<br>$P_i = 660 \text{ mW}$<br>( $P_{\text{máx}} < 660 \text{ mW}$ )<br>$C_i = 12 \text{ nF}$<br>$L_i = 2,2 \text{ μH}$ | 14,5 ... 29 V                    |
| <b>DIH50-F, DIH52-F</b><br>(indicador de campo)                                     | Protección antideflagrante<br>BVS 10 ATEX E 158<br>IECEX BVS 10.0103<br><br>II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb<br>Ex db IIC T4/T5/T6 Gb                                                                                                  | -40 ... +85 °C con T4<br>-40 ... +75 °C con T5<br>-40 ... +60 °C con T6                                                                                                                                                                                                   | $U_M = 30 \text{ V}$<br>$P_M = 2 \text{ W}$                                                                                                                                                                                                          | 14,5 ... 30 V                    |
| <b>DIH50-F, DIH52-F</b><br>(indicador de campo)                                     | Protección antideflagrante<br>TC RU C-DE.ГБ08.V.02128<br>1 Ex ia IIC T6 ... T4                                                                                                                                                    | -60 <sup>1)</sup> / -40 ... +85 °C con T4<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +75 °C con T5<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +60 °C con T6                                                                                                                                       | $U_M = 30 \text{ V}$<br>$P_M = 2 \text{ W}$                                                                                                                                                                                                          | 14,5 ... 30 V                    |
| <b>DIH50-I, DIH52-I</b><br>(indicador de campo)                                     | Equipo de seguridad intrínseca <sup>2)</sup><br>BVS 16 ATEX E 112 X<br>IECEX BVS 16.0075X<br><br>II (1)2G IIC T4/T5/T6 Gb<br>II (1)2D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db<br>II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb<br>II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db | -40 ... +85 °C con T4<br>-40 ... +70 °C con T5<br>-40 ... +55 °C con T6<br><br>-40 ... +40 °C ( $P_i = 680 \text{ mW}$ )<br>-40 ... +70 °C ( $P_i = 650 \text{ mW}$ )                                                                                                     | $U_i \leq 29 \text{ V}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 680 \text{ mW}$<br>$C_i = 13,2 \text{ nF}$<br>$L_i = 1,2 \text{ μH}$                                                                                                               | 14,5 ... 29 V                    |
| <b>DIH50-I, DIH52-I</b><br>(indicador de campo)                                     | Equipo de seguridad intrínseca <sup>2)</sup><br>TC RU C-DE.ГБ08.V.02128<br>0 Ex ia IIC T4/T5/T6<br>1 Ex ib [ia ] IIC T4/T5/T6<br>DIP A20 Ta 120 °C<br>DIP A21 Ta 120 °C                                                           | -60 <sup>1)</sup> / -40 ... +85 °C con T4<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +70 °C con T5<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +55 °C con T6<br><br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +40 °C ( $P_i = 680 \text{ mW}$ )<br>-60 <sup>1)</sup> / -40 ... +70 °C ( $P_i = 650 \text{ mW}$ ) | $U_i \leq 29 \text{ V}$<br>$I_i \leq 100 \text{ mA}$<br>$P_i \leq 680 \text{ mW}$<br>$C_i = 13,2 \text{ nF}$<br>$L_i = 1,2 \text{ μH}$                                                                                                               | 14,5 ... 29 V                    |

1) Versión especial a petición (solo disponible con determinadas homologaciones)

2) Las condiciones de instalación de las pantallas deben considerarse para la aplicación final.

Circuito de salida DIH50-B, DIH52-B, DIH50-I, DIH52-I:

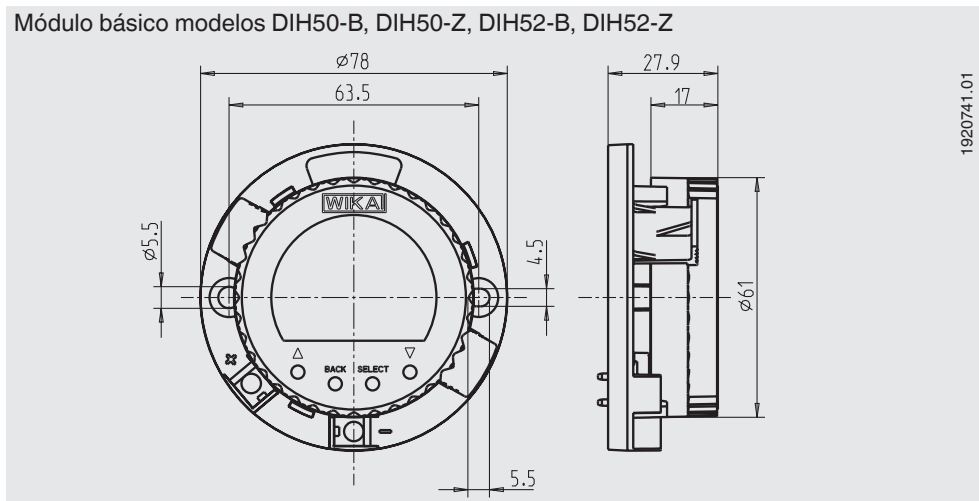
$U_o = \text{DC } 29,8 \text{ V}$

$I_o = 109,2 \text{ mA}$

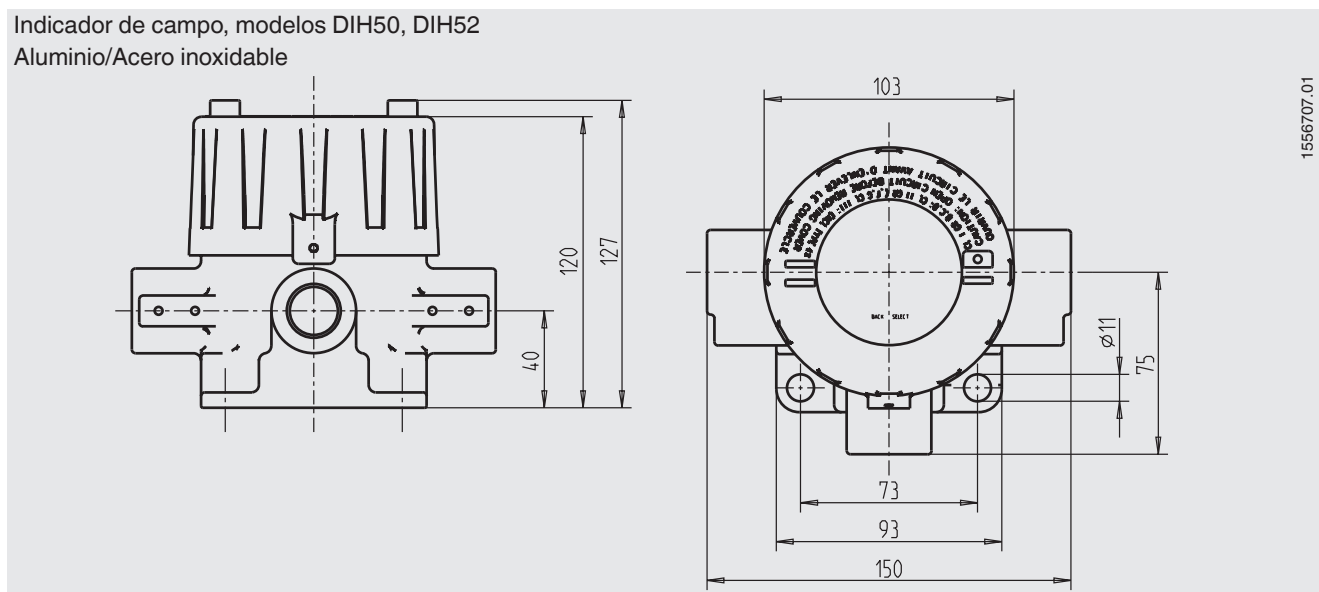
$P_o = 680 \text{ mW}$

## Dimensiones en mm

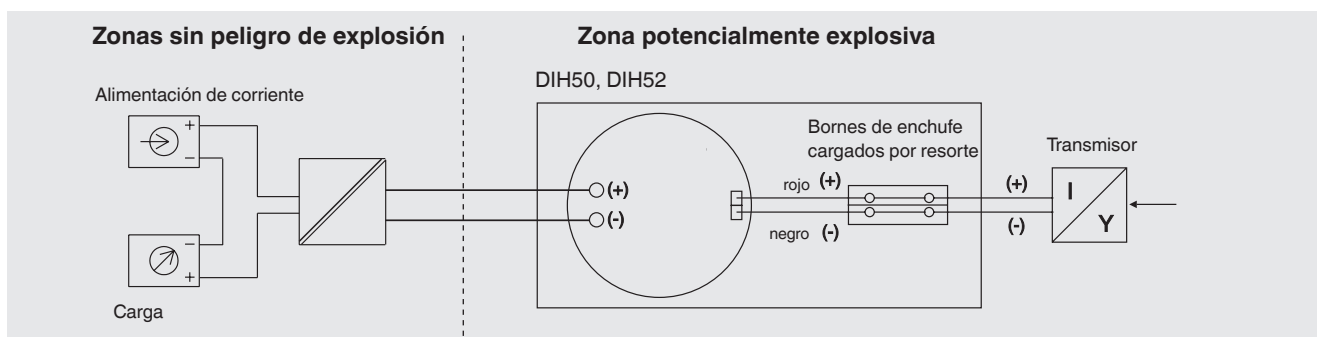
Módulo básico modelos DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z



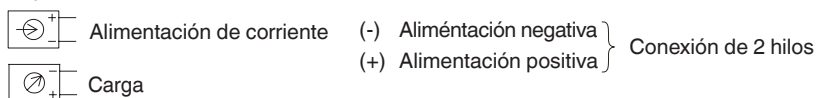
Indicador de campo, modelos DIH50, DIH52  
Aluminio/Acero inoxidable



## Conexión eléctrica



Leyenda:



## Interfaz de usuario



## Accesorios

| Modelo                                                                                                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                   | Número de orden |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Unidad de programación, modelo PU-H</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |                 |
| VIATOR® HART® USB<br>                           | Módem HART® para interfaz USB                                                                                                                                                                                 | 11025166        |
| VIATOR® HART® USB PowerXpress™<br>             | Módem HART® para interfaz USB                                                                                                                                                                                 | 14133234        |
| VIATOR® HART® RS-232<br>                       | Modem HART® para interfaz RS-232                                                                                                                                                                              | 7957522         |
| VIATOR® HART® Bluetooth® Ex<br>                | Módem HART® para interfaz Bluetooth, Ex                                                                                                                                                                       | 11364254        |
| <b>Contacto de cierre magnético magWIK</b><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sustitución para pinzas de cocodrilo y bornes HART®</li> <li>■ Contacto rápido, seguro y fijo</li> <li>■ Para cada proceso de configuración y calibración</li> </ul> | 14026893        |

## Homologaciones

| Logo                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                           | País                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>Declaración de conformidad UE</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directiva CEM<br/>EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)</li> <li>■ Directiva RoHS</li> <li>■ Directiva ATEX (opción)<br/>Zonas potencialmente explosivas</li> </ul> | Unión Europea                    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |
|  | <b>IECEx (opcional)</b><br>Zonas potencialmente explosivas                                                                                                                                                                                                                                            | Internacional                    |
|  | <b>FM (opcional)</b><br>Zonas potencialmente explosivas                                                                                                                                                                                                                                               | Estados Unidos                   |
|  | <b>CSA (opcional)</b><br>Zonas potencialmente explosivas                                                                                                                                                                                                                                              | Canadá                           |
|  | <b>EAC (opción)</b><br>Directiva CEM                                                                                                                                                                                                                                                                  | Comunidad Económica Euroasiática |
|  | <b>GOST (opción)</b><br>Metrología, técnica de medición                                                                                                                                                                                                                                               | Rusia                            |
| -                                                                                 | <b>MTSCHS (opción)</b><br>Autorización para la puesta en servicio                                                                                                                                                                                                                                     | Kazajistán                       |
|  | <b>BelGIM (opción)</b><br>Metrología, técnica de medición                                                                                                                                                                                                                                             | Bielorrusia                      |
|  | <b>UkrSEPRO (opción)</b><br>Metrología, técnica de medición                                                                                                                                                                                                                                           | Ucrania                          |
|  | <b>DNOP - MakNII (opcional)</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minería</li> <li>■ Zonas potencialmente explosivas</li> </ul>                                                                                                                                                             | Ucrania                          |
| -                                                                                 | <b>PESO (opción)</b><br>Zonas potencialmente explosivas                                                                                                                                                                                                                                               | India                            |

## Información sobre el fabricante y certificaciones

| Logo | Descripción           |
|------|-----------------------|
| -    | China, directiva RoHS |

## Certificados (opción)

- 2.2 Certificado de prueba
- 3.1 Certificado de inspección
- Certificado de calibración DKD/DAkkS

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

## Información para pedidos

Modelo / Pantalla / Protección antiexplosiva / Material de carcasa / Transmisor / Boquillas de paso / Prensaestopas de boquilla de paso / Certificados / Opciones

© 02/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG, todos los derechos reservados.  
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.